Revue suisse Zool.	Tome 88	Fasc. 4	p. 941-951	Genève, décembre 1981

Palpigrades des Canaries, de Papouasie et des Philippines

par

B. CONDÉ

Avec 7 figures

Abstract

Palpigrads (Arachnida) from Canary Islands, New Guinea-Papua and the Philippine Islands. — Occurence of Palpigrads on Canaries and Philippine Islands (first mention) and in New Guinea-Papua (second mention). Among the three species collected, one is *Eukoenenia mirabilis* (Tenerifa), another is referred to *Koeneniodes* cf. *frondiger* (Papua) and the third one is a new species, dedicated to its collector: *Koeneniodes deharvengi* n. sp. (Mindoro). The biotope of the latter was a wet sand on the sea-shore, just above the level of interstitial sea water.

La palpigradothèque du Muséum d'Histoire naturelle de Genève ne cesse de se diversifier, grâce aux investigations de son responsable, le Dr B. Hauser. C'est ainsi que le groupe peut être signalé pour la première fois aujourd'hui des Canaries et des Philippines, et que des représentants du rare genre *Koeneniodes* sont maintenant connus de Nouvelle-Guinée et des Philippines. D'autres entrées se rapportent à deux grottes, l'une en France, l'autre en Yougoslavie [1], mais les échantillons ont été conservés intacts en alcool, en vue d'une éventuelle révision du complexe *Eu. spelaea-austriaca*.

Eukoenenia mirabilis (Grassi, 1886)

Canaries. *Tenerifa*. Buenavista, vewilderte Terrassen mit Sträuchern und reicher Krautschicht: 1 femelle adulte (Te — 80/2), 8.II.1980, K. Thaler leg.

Ce spécimen possède un groupe de 4 poils coniques sur le sternite IV, disposition typique, le nombre de ces phanères variant de 3 à 6. Rappelons que ces phanères font

[1] Grotte de Ferrières, Vercors méridional (Drôme, Cne et Ct. de La Chapelle-en-Vercors), 29-VI-1980, L. Deharveng leg.: 2 adultes (sans doute *Eukoenenia spelaea* Peyerimhoff).

Laboratoire biospéléologique dans la Postojnska Jama (Slovénie, Postojna), 15-VI-1974, B. Hauser leg.: 1 adulte, 2 immatures (vraisemblablement *Eukoenenia austriaca* Hansen).

totalement défaut chez les 4 femelles du Portugal (Porto) étudiées par P. Remy (1951: 107). Ils paraissent manquer également chez une femelle récoltée à Madère par J. M. Bassot, disséquée et montée sur deux lames par Cl. Delamare Deboutteville qui m'a ensuite donné les préparations, malheureusement peu lisibles. L'existence possible d'une forme atlantique, sans phanères différenciés en IV, a été consignée par Remy, dans ses notes manuscrites, sur le nom de *lusitana*. Il ne m'est pas possible, faute de matériel adéquat, de trancher la question.

Koeneniodes cf. **frondiger** Remy, 1950

Nouvelle-Guinée. *Papouasie*. Wau, route de Kaindi, petite forêt de bambous, un peu au-dessus de 2000 m, sol caillouteux, feuillus divers, dans l'humus sous la litière (Pap. 230): 1 immature (larve *B*), 29.XI.1978, L. Deharveng leg.

Longueur. — 0,62 mm (en extension moyenne), sans le flagelle dont ne subsiste que le 1er article.

Prosoma. — Organe frontal médian assez trapu; un seul élément à chaque organe latéral, paraissant relativement court et large (vu de bout). 6 soies deuto-tritosternales, les 3 antérieures sur un V très ouvert, les 3 postérieures en rangée transverse rectiligne. 8 dents à chaque mors des chélicères.

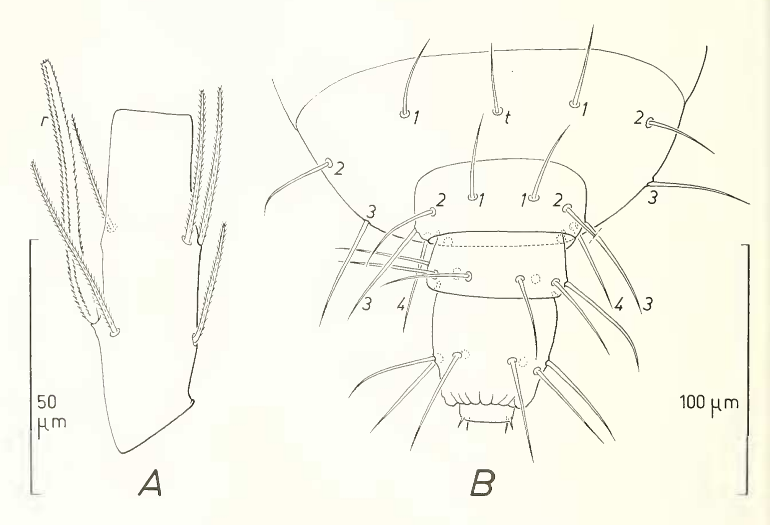


Fig. 1.

Koeneniodes cf. *frondiger* Remy, larve *B*, de Wau (Papouasie).

A. Basitarse de la patte locomotrice IV, *r* = soie raide.

B. Segments VIII à XI de l'opisthosome, face tergale. Pubescence des phanères non représentée. Le phanère le plus sternal du segment VIII est représenté par son embase en pointillé.

Basitarse IV pourvu de 5 phanères, en plus de la soie raide: 3 sternaux épais, et 2 tergaux plus grêles, dont le plus distal est plus court de presque $^2/_5$ (68/42). Soie raide très différenciée, de longueur égale aux $^3/_4$ environ de celle du bord tergal de l'article (93/120), insérée un peu au delà du $^1/_3$ proximal de ce bord (47/120).

Opisthosoma. Premier volet génital portant 4 + 4 soies, dont une courte paire à l'apex des mamelons postérieurs, et un groupe médian de 3 phanères à base renflée; deuxième volet rudimentaire et nu. Sternite III avec les 3 paires de soies habituelles; sternites IV et V avec chacun 3 + 3 soies *a*, de longueurs croissantes de a_1 à a_3, com-

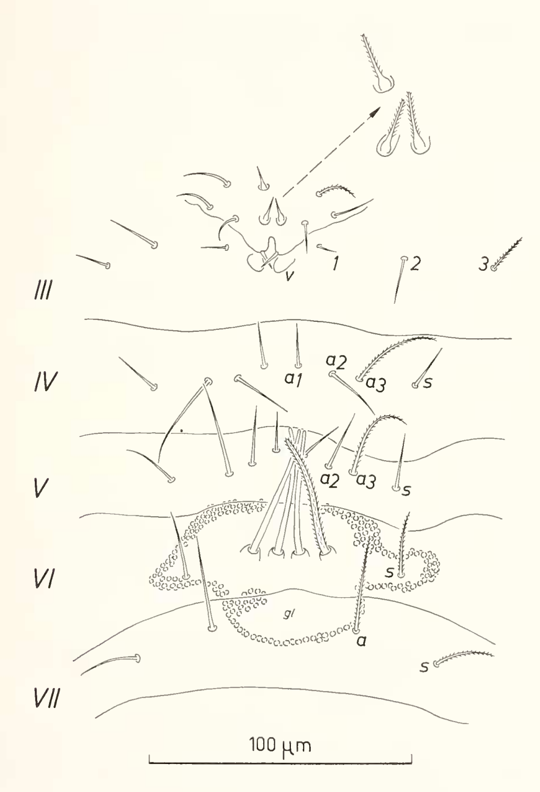


Fig. 2.

Koeneniodes cf. *frondiger* Remy, larve *B*, de Wau (Papouasie).
Sternites III à VII de l'opisthosome.
v = ébauche du 2e volet génital; 1 à 3 = phanères du sternite III; *gl* = massif glandulaire. Explication des autres lettres dans le texte. Par convention et afin de ne pas surcharger le dessin, la pubescence n'a été représentée que sur quelques phanères.

prises entre une paire de soies *s* à peine plus grêles; sternite VI avec 4 gros phanères excréteurs à embases tuberculées et une paire de soies *s*; un très gros massif glandulaire indivis s'étend sous les phanères, dépassant latéralement l'embase des *s*; sternite VII avec deux paires de soies (*a* et *s*).

Segments VIII à XI avec respectivement 9 (4 + 1 *t* + 4), 8, 8 et 8 (4 + 4) poils.

DISCUSSION

Ce spécimen semble tout à fait identique à la femelle jeune de *K. frondiger* décrite par REMY (1952: 71) sur l'abondant matériel (56 individus à ce stade, sur 112 de cette espèce) qu'il a récolté à la Réunion. A l'époque, *K. frondiger* n'était connu que par les 2 femelles adultes types de Nosi Mamoko (petite île voisine de la côte nord-occidentale de Madagascar); il fut par la suite retrouvé en très grand nombre (233 individus) à l'Ile Maurice (REMY 1958), puis de nouveau près de Madagascar sur Nosi Be (REMY 1960). Soulignons qu'aucun mâle adulte et qu'aucun immature pouvant être rapporté à ce sexe (larve *C*) ne sont connus.

K. frondiger est de loin l'espèce la plus commune du genre (plus de 350 spécimens connus). Son abondance sur les deux Mascareignes explorées par Remy, où les deux seuls autres Palpigrades, *Koeneniodes madecassus* Remy et *Eukoenenia hanseni* Silvestri, sont comparativement très rares (28 et 11 individus, contre 345), donne l'impression d'une espèce particulièrement expansive qui pourrait fort bien présenter une vaste répartition orientale. La découverte d'adultes lèvera le doute qui subsiste en présence d'un immature isolé et qui justifie de le désigner comme cf. *frondiger*.

Ce spécimen est le deuxième Palpigrade connu de la région de Wau qui nous avait fourni précédemment un autre immature *B*, rapporté à *Eukoenenia* cf. *lawrencei* Remy (CONDÉ 1980).

Koeneniodes deharvengi n. sp.

PHILIPPINES. *Mindoro*. Puerto Galera, lavage de sable sur la plage, à environ 2 m de la ligne des palmiers et 2,50 m du rivage, à une profondeur de 35-40 cm, juste au-dessus du niveau de la nappe d'eau interstitielle, en compagnie d'une faune terrestre halophile (Phi — 134): 1 femelle adulte, 27 à 29.XII.1979, L. Deharveng leg.[1]

Longueur. — 0,92 mm (en extension), sans le flagelle dont ne subsiste que le premier article.

Prosoma. — Organe frontal médian 2 fois ½ aussi long que large (45/18), à branches acuminées. Organes latéraux comprenant chacun 4 éléments fusiformes, un peu plus courts que l'organe médian (30 à 41).

Bouclier dorsal portant 9 + 9 soies relativement longues, à l'exception de 3 paires submédianes et d'une paire latérale. Segment libre avec 3 + 3 poils, les médiaux (t_1) sensiblement égaux aux latéraux (t_3), les intermédiaires (t_2) étant tombés des deux côtés. 7 soies deuto-tritosternales sur un V ouvert vers l'avant.

Chélicères avec 9 dents à chaque mors.

[1] Deux ou trois autres Palpigrades ont été récoltés dans cette station, mais, mélangés à des Coléoptères, ils ont été égarés lors du tri du matériel.

Pattes locomotrices I et IV. Les longueurs relatives des articles sont les suivantes:

pattes I: ti = 78, bta I et II = 60, bta III = 41, bta IV = 25, ta I = 17, ta II = 20, ta III = 72;

pattes IV: ti = 70, bta = 65, ta I = 24, ta II = 32.

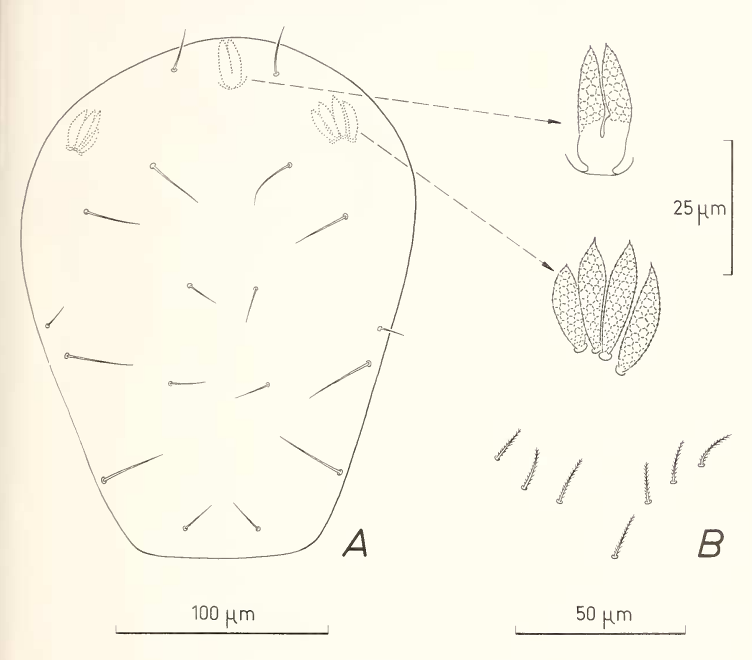


FIG. 3.

Koeneniodes deharvengi n. sp., holotype.
A. Prosome, face tergale et détail des organes frontal médian et latéral. Pubescence des phanères non représentée.
B. Soies du deuto-tritosternum.

Aux pattes I, la soie raide du basitarse 3, très différenciée, est égale au bord tergal de l'article (100) et est insérée un peu au delà du $^1/_3$ apical du bord sternal (58/82).

Aux pattes IV, la soie raide du basitarse, très différenciée, est un peu plus de 1 fois ½ plus courte que le bord tergal de l'article (108/170) et est insérée aux $^2/_5$ proximaux de ce bord (67/170), l'extrémité apicale du phanère atteignant juste celle de l'article.

Outre la soie raide, le basitarse possède 6 autres phanères: 4 sternaux assez épais, les 2 proximaux un peu plus longs (65-68) que les 2 distaux (58-60); un latéral antérieur

beaucoup plus long (86) et relativement plus grêle, légèrement distal à *r*; un tergal distal grêle, presque 2 fois plus court (46) que le précédent.

Les coxas des pattes locomotrices II, III et IV portent respectivement 3, 4 et 2 phanères épais, légèrement lancéolés et pubescents.

Le dernier article du tarse des pattes II, III et IV possède, sur chaque face latérale, un phanère pubescent élargi en palette, analogue à ceux qui sont présents sur les sternites opisthosomiens IV et V.

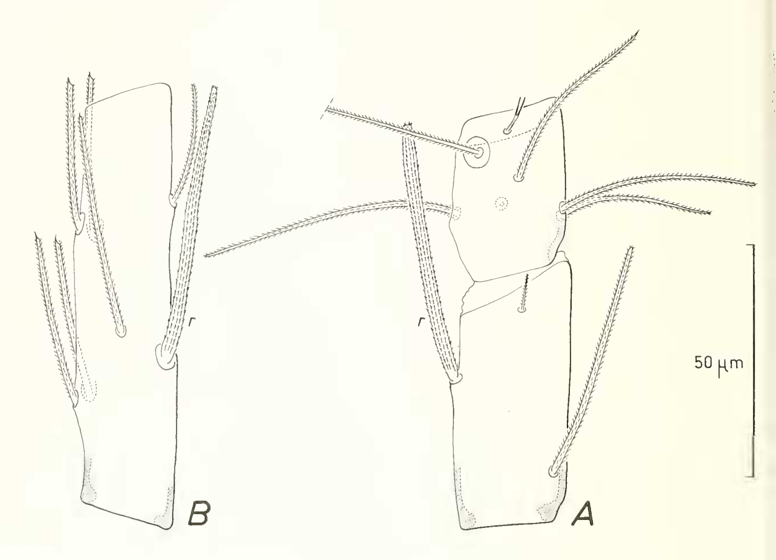


FIG. 4.

Koeneniodes deharvengi n. sp., holotype.
A. Basitarses 3 et 4 de la patte locomotrice I.
B. Basitarse de la patte locomotrice IV. *r* = soie raide.

Opisthosoma. — Tergites II à VI avec une rangée transverse de 2 + 2 poils (t_2 absents), comprise entre 1 + 1 poils plus grêles (*s*); t_3 est un peu plus long que t_1 (30/22 en V). Tergite VII sans *s*, mais avec un phanère médian (2 + 1 *t* + 2). Segments VIII à XI avec respectivement 14 (6 + 1 *t* + 6 + 1 *s*), 10, 10 (4 + 1 *t* + 4 + 1 *s*) et 8 (4 + 4) poils.

Le premier volet génital porte 7 + 7 soies, 4 + 4 ventrales, disposées en paires, et 3 + 3 constituant la rangée distale. A cette rangée, les a_1 sont égaux aux $^5/_9$ des a_2 (31/56), eux-mêmes sensiblement égaux aux a_3; l'écartement des a_1 (12) est un peu supérieur à la distance a-$_1a_2$ (10), elle même égale aux $^2/_3$ environ de la distance a_2-a_3 (15-17).

Entre les 3 paires les plus antérieures se trouve un groupe de 6 courts phanères à base non renflée, disposés sur un hexagone étiré dans le plan sagittal.

Une paire d'orifices glandulaires s'ouvrant à la face interne du volet sont repérables, par transparence, au voisinage de l'embase des soies de la 3ᵉ paire.

Le deuxième volet porte les 3 phanères habituels *(x, y, z)*. Le réceptacle séminal est piriforme, à parois épaisses; en coupe optique, sa lumière est une fente allongée.

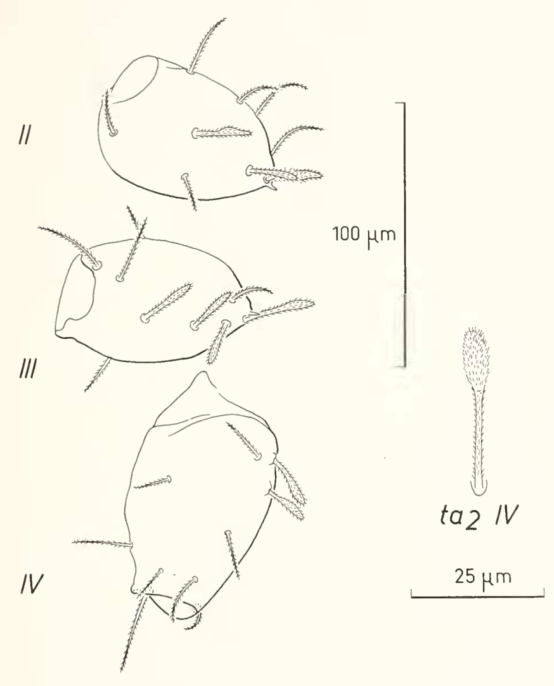


FIG. 5.

Koeneniodes deharvengi n. sp., holotype.
Coxas des pattes locomotrices II, III et IV,
et détail du phanère en palette du 2ᵉ article du tarse de la patte IV.

Un groupe de 5 gros orifices glandulaires se trouve de chaque côté dans la région antérieure du volet, sur la face interne (ou sternale).

Au bord antérieur du sternite IV se trouve un groupe de 19 phanères courts et épais (subconiques), serrés au fond d'une dépression allongée transversalement. Il est probable que cette formation est capable de s'évaginer, formant alors une protubérance en dôme comparable à celle décrite par REMY chez ses *Koeneniodes frondiger* (1950,

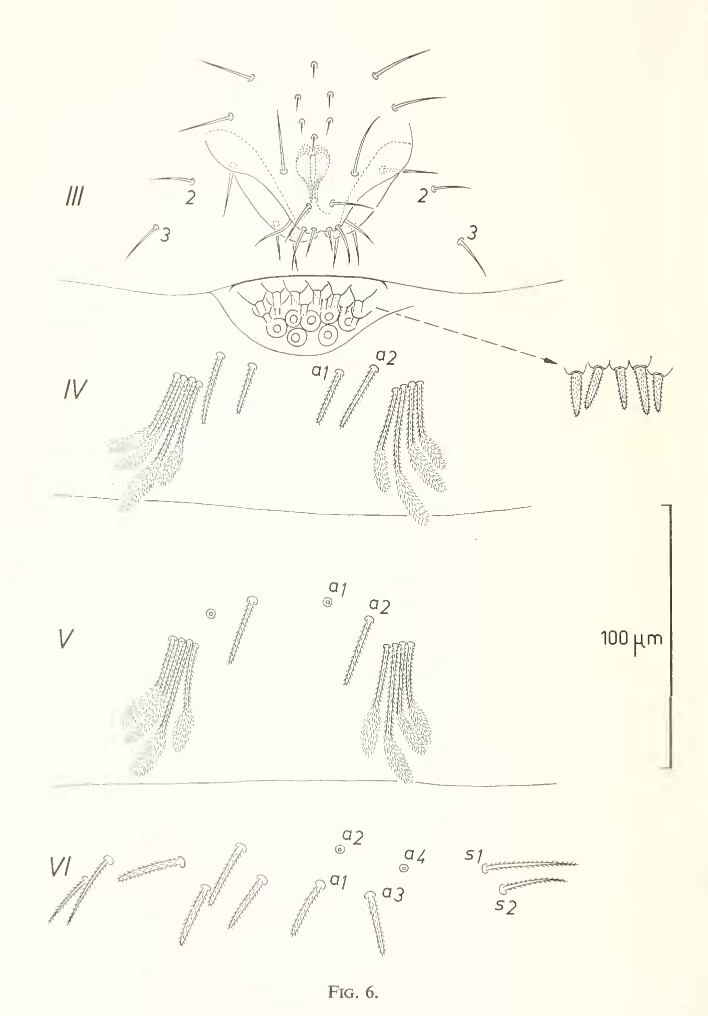


FIG. 6.

Koeneniodes deharvengi n. sp., holotype.
Aire génitale et sternites III à VI de l'opisthosome,
et détail de quelques phanères de la dépression médiane du sternite IV.
2 et 3 = phanères latéraux du sternite III. Explication des autres lettres dans le texte.
Dessin par transparence.

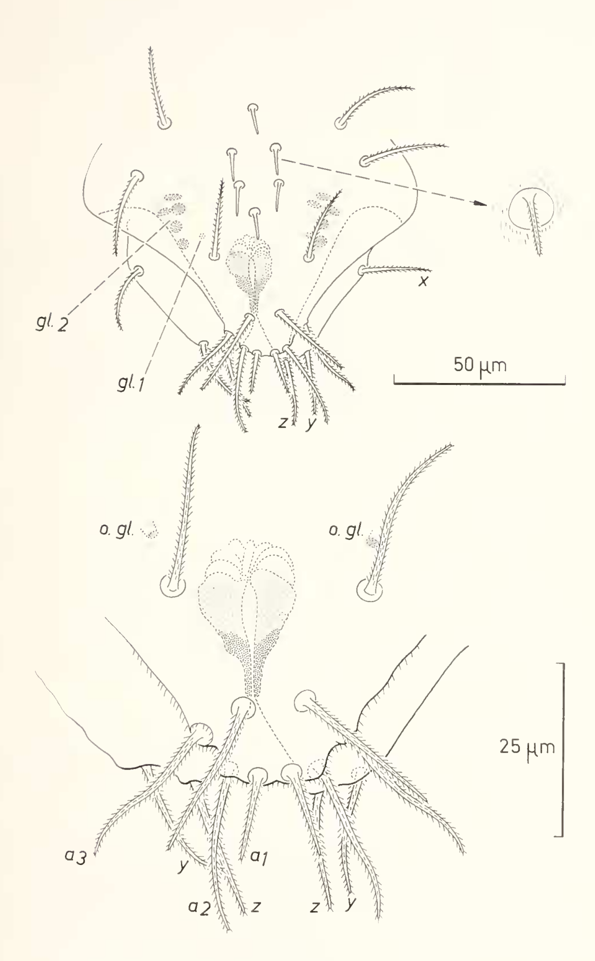


Fig. 7.

Koeneniodes deharvengi n. sp., holotype.
Volets génitaux (en haut) et détail de leurs portions distales et du réceptacle séminal. gl_1 et *o.gl.* = orifices glandulaires du 1er volet; gl_2 = orifices glandulaires du 2e volet. Explication des autres lettres dans le texte.

fig. 11) et *madecassus* (1950, fig. 13). En arrière, une rangée de 4 poils épais (a_1, a_2) et deux groupes latéraux de 4 longs phanères dont l'apex est élargi en une palette couverte d'une longue pubescence; pas de poils *s*. Le sternite V est identique, mise à part l'absence de la dépression du bord antérieur. Sternite VI avec une rangée de 8 poils épais (a_1 à a_4) formant une ligne brisée et deux paires de poils grêles (s_1, s_2). Sternite VII avec une paire de longs phanères submédians banaux et deux paires de *s*.

DISCUSSION

Le genre *Koeneniodes* Silvestri, 1913 comptait jusqu'ici 4 espèces: *notabilis* Silvestri, 1913, espèce-type, de Guinée française; *frondiger* Remy, 1950 et *madecassus* Remy, 1950, de Madagascar, La Réunion et Maurice; *malagasorum* Remy, 1960, de Madagascar.

Le genre est fondé essentiellement sur l'existence de deux bourrelets ventraux garnis de soies courtes et robustes: l'un au bord postérieur du sternite IV, l'autre au bord antérieur du sternite V. La seconde espèce rapportée par Remy à ce genre, *K. frondiger*, ne présente en fait que d'assez lointaines ressemblances avec l'espèce-type, car l'unique protubérance en dôme portant 16 phanères claviformes dépend, comme chez la nouvelle espèce décrite ici, du *bord antérieur* du sternite IV. Il en est de même chez *K. madecassus* Remy, où les phanères, au nombre de 15 ou 16, sont subcylindriques. Chez la dernière espèce, *K. malagasorum*, on trouve une protubérance pileuse médiane en IV et une autre, identique, en V, disposition finalement la plus conforme aux critères du genre.

La nouvelle espèce, reconnaissable entre toutes par sa chétotaxie sternale, semble néanmoins, de ce point de vue, plus proche de *K. madecassus* que des autres espèces, les soies en forme de palettes du Ve sternite de ce dernier étant assez proches des longs phanères pubescents des sternites V et VI de *deharvengi*. Les poils du bord antérieur du IVe sternite sont également assez comparables, quoique plus longs, chez *madecassus*.

Koeneniodes paraît un genre plutôt hétérogène dont la meilleure caractéristique serait le polymorphisme des phanères sternaux des adultes qui est beaucoup plus accentué que chez tous les autres Palpigrades, *frondiger* étant, de ce point de vue, l'espèce la plus extraordinaire.

Le biotope particulier de *K. deharvengi* (sable d'une plage) rappelle celui des *Leptokoenenia: L. gerlachi* Cdé, un seul immature trouvé dans le sable corallien humide d'une plage de l'île de Sarad Sarso (Mer Rouge) et *L. scurra* Monniot (1966), découverte en nombre (adultes des deux sexes, un immature) dans les eaux souterraines littorales de Pointe Noire (Congo).

Ajoutons que, des deux Palpigrades qui ont été récoltés sur la plage à Madagascar, l'un est une *Eukoenenia* spécifiquement indéterminée, tandis que l'identité de l'autre est demeurée *in litt.* (Condé 1965). Certains caractères des *Leptokoenenia* que l'on pouvait considérer comme liés à la vie interstitielle (allongement du corps, brièveté des pattes II à IV) ne se manifestent pas chez la nouvelle espèce de *Koeneniodes* dont la présence dans une station littorale n'est peut-être qu'accidentelle.

Résumé

Présence de Palpigrades aux Canaries et aux Philippines (premières citations), et en Papouasie (deuxième citation). Des 3 espèces rencontrées, l'une est *Eukoenenia mirabilis* (Tenerifa), une autre est nommée *Koeneniodes* cf. *frondiger* (Papouasie) et la troisième

est une forme inédite, dédiée à son collecteur: *Koeneniodes deharvengi* n. sp. (Mindoro). Le biotope de l'espèce nouvelle est le sable humide d'une plage, juste au-dessus de la nappe d'eau interstitielle.

BIBLIOGRAPHIE

CONDÉ, B. 1965. Présence de Palpigrades dans le milieu interstitiel littoral. *C. r. hebd; Séanc Acad. Sci. Paris* 261: 1898-1900.

— 1980. Palpigrades de Papouasie et des Pyrénées. *Revue suisse Zool.* 87 (3): 761-769.

MONNIOT, F. 1966. Un Palpigrade interstitiel: *Leptokoenenia scurra*, n. sp. *Revue Ecol. Biol. Sol* 3 (1): 41-64.

REMY, P. 1950. Palpigrades de Madagascar. *Mém. Inst. sci. Madagascar* A, 4 (1): 135-164.

— 1951. Nouvelles stations du Palpigrade *Koenenia mirabilis* Grassi. *Bull. Soc. ent. Fr.* 56 (7): 106-108.

— 1952. Palpigrades de l'île de la Réunion. *Mém. Inst. sci. Madagascar* A, 7 (1): 69-79.

— 1958. Palpigrades de l'île Maurice. *The Mauritius Inst. Bull.* 5 (3): 94-102.

— 1960. Palpigrades de Madagascar. II. *Mém. Inst. sci. Madagascar* A, 13 (1959): 33-66.

SILVESTRI, F. 1913. Novi generi e specie di Koeneniidae (Arachnidi, Palpigradi). *Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici* 7: 211-217.

Adresse de l'auteur :

Musée de Zoologie
34, rue Sainte-Catherine
F-54000 Nancy France
